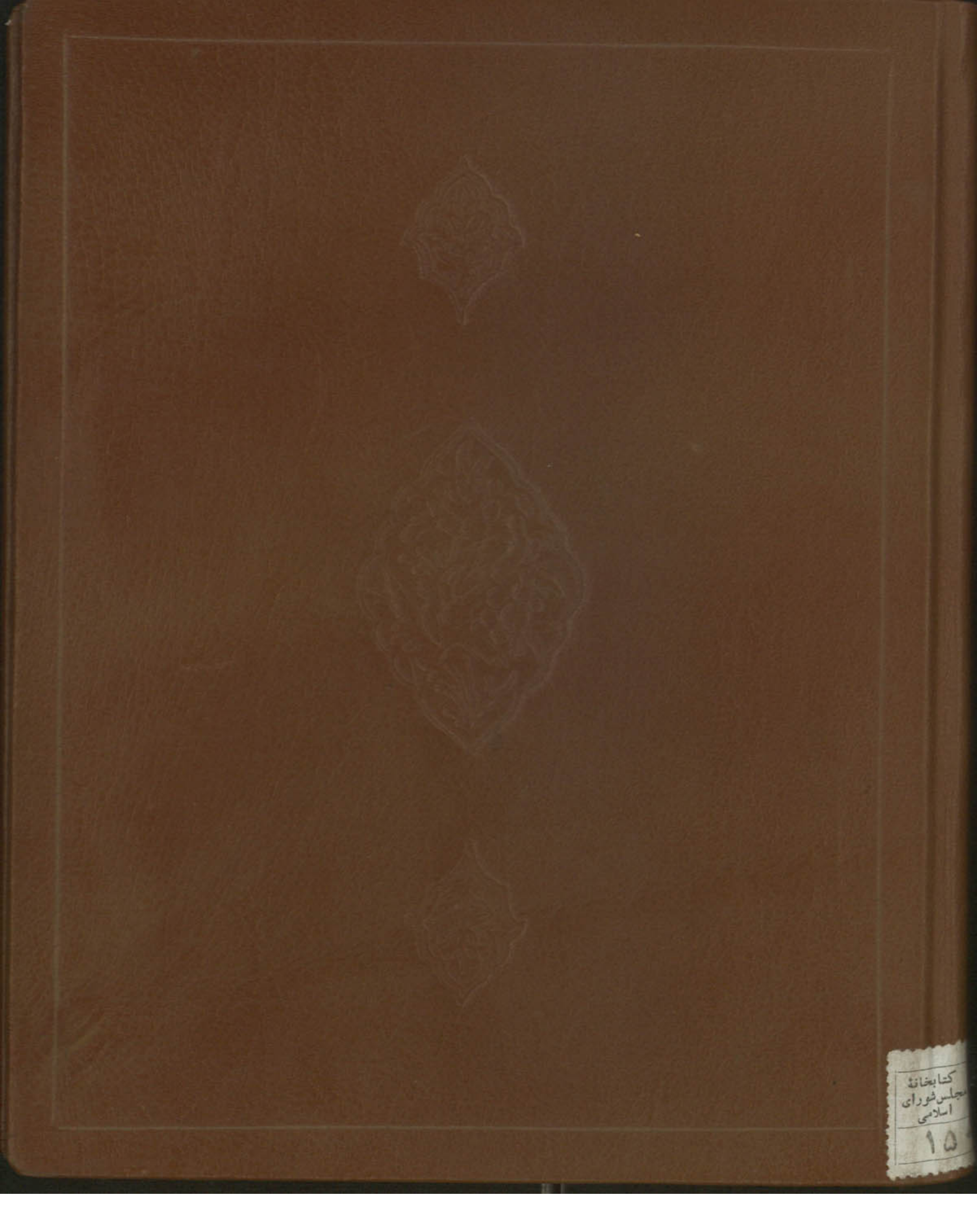
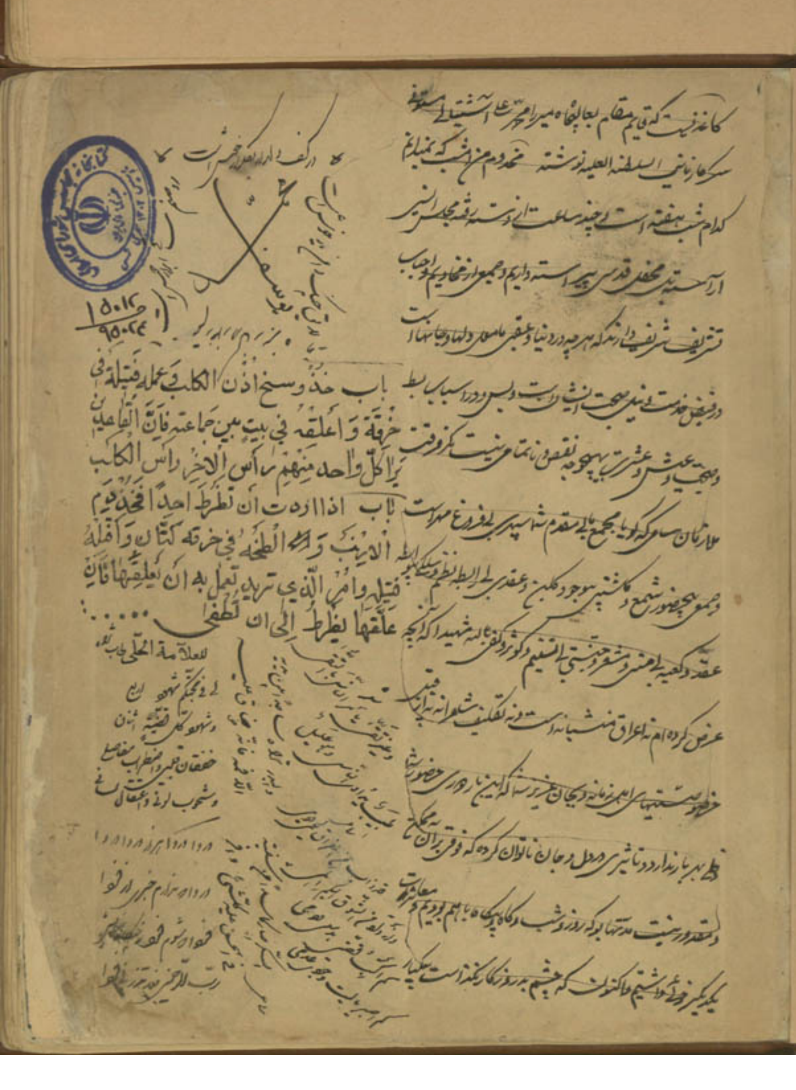

کتابخانهٔ
مجلس شورای
اسلامی
۱۵



کتابخانهٔ مجلس شورای اسلامی
جمهوری اسلامی ایران
کتاب
مؤلف
مترجم
شمارهٔ قفسه ۱۵۰۱۲
شماره ثبت کتاب
۹۵۰۲۴
کتابخانهٔ مجلس شورای اسلامی
جمهوری اسلامی ایران
کتاب
مؤلف
مترجم
شمارهٔ قفسه ۱۵۰۱۲
شماره ثبت کتاب
۹۵۰۲۴





کاغذی است که قائم مقام بعالیجاه میرزا محمد علی آشتیانی مستوفی
سرکار نایب السلطنه العلیه نوشته مخدوم من امشب که نمیدانم
کدام شب هفته است چند سلطنت از دسته رفته مجلس انسی
آراسته ایم محفلی قدسی پیراسته داریم و جمعی از محبان و احباب
تشریف شریف دارند که هرچه در دنیا و عقبی ماسوای دلها و جانها است
در فیض خدمت و [illegible] صحبت ایشان [illegible] اسباب نشاط
و بهجت و عیش و عشرت به هیچ وجه نقص و ناتمامی نیست مگر وقت
ملازمان سامی که گویا مجمع ما به مقدم شاهسپری بفروغ مهر است
[illegible]

باب خذ وسخ اذن الكلب وعمله فتيلة في خرقة واعلقه في بيت بين جماعة فان القاعدين يرا كل واحد منهم راس الاخر راس الكلب

باب اذا اردت ان تظرط احدا فخذ دم الارنب وادم الطحه في خرقه كتان واقتله فتيله وامر الذي تريد تعمل به ان تعلقها فان علقها يظرط الي ان تطفى ......

للعلامة الحلي طاب ثراه

بسم الله الرحمن الرحیم

این مختصریست مشتمل بر لطایف رفیعه و غرایب

انیقه و شذور فائقه و حکم رائقه و جواهر سنیه در اثر حجه و حکایات لسید ارقام و دیگر

در ایام آن توفیق و تیسیر الحکمان و بعد [٥٠] فی بیان معنی

الحدیث المشهور من عرف نفسه فقد عرف ربّه

و قد ذکر المحققون فی معناه وجوها الاولی ان النفس محرکة للبدن

و مدبرة له فاذا کان هذا البنیان الحقیر یحتاج الی مدبر و محرک فکیف لا

یحتاج الیه عالم الکون فیکون معرفة النفس من الدلائل الموصلة الی معرفة الرب

و لعله قسیم دلیل الآفاق فی قوله تعالی فی الآفاق و فی انفسکم الثانی

من عرف ان نفسه واحدة و انه لو کان معها غیرها لزم الفساد فی تدبیر

البدن علم ان الرب المدبر واحد و لو کان فیهما آلهة الا الله لفسدتا

الثالث من عرف ان النفس مدبرة للبدن بالاختیار عرف ان المدبر

للعالم بالاختیار لا بالاضطرار والایجاب کما تقوله الفلاسفة الرابع

من عرف انه لا یخفی علی النفس من احوال البدن شیء عرف انه سبحانه

عالم بجزئیات العالم و کلیاته لا یخفی علیه شیء لامتناع علم المخلوق و جهل

الخالق لا کما یقوله الحکماء من انه سبحانه لا یعلم الجزئیات الخامس

من عرف ان نسبة النفس الی اجزاء البدن کلها علی السویة علم ان نسبته

سبحانه الی اجزاء العالم کلها علی السویة لا کما زعمه المجسمة من انه سبحانه

علی العرش و قریب منه و بعید عن غیره السادس من عرف ان النفس

موجودة قبل البدن و باقیة بعده عرف ان الله سبحانه کان موجودا قبل العالم

فاسفه

[illegible]

فصل فی بیان معنی الحدیث المتفق علیه بین الامة و هو قوله صلی الله علیه و آله افترقت

الیهود بعد موسی علی احدی و سبعین فرقة واحدة منها ناجیة والباقون فی النار و افترقت النصاری

بعد عیسی علی اثنتین و سبعین فرقة واحدة منها ناجیة والباقون فی النار و ستفترق امتی بعدی علی

ثلث و سبعین فرقة واحدة منها ناجیة والباقون فی النار فلما اثبت کل فرقة من فرق الاسلام

انها هی الناجیة فزاد ان یعلم و یقطع بان الفرقة الناجیة هی الفرقة الامامیة والجواب

ما قاله العلامة الامام المحقق رحمه الله قال بعد ما تشبع مع المذاهب الحق نصیر الملة و الدین

فعلت کل فرقة تدعی انها الناجیة و نحن نقول شیئا قاطعا فاجاب بجواب متین الاول

قال انی تتبعت کتب فرق الاسلام و مذاهبها فوجدت الکل مجمعین علی ان الاسلام

و الاقرار بالشهادتین یوجب النجاة و دخول الجنة و لم یخالفهم فی ذلک الا الفرقة الامامیة

القائلین بان النجاة و دخول الجنة لا یکون الا بالاقرار بالشهادتین و الاقرار بالولایة

لاهل البیت علیهم السلام و ان علیا علیه السلام هو الوصی و الخلیفة بلا فصل [illegible]

فی عداد [illegible] فالاحادیث الفرقة الناجیة فی غیرهم لکان الکل ناجون لا اشتراکهم فی

اصل الایمان الموجب للنجاة عندهم فظهر انه لیس الناجیة الا هذه الطائفة المحقة

الثانی ان النبی صلی الله علیه و آله بین الفرقة الناجیة فی الحدیث المجمع علیه بین الطائفة الاسلام

و هو قوله صلی الله علیه و آله مثل اهل بیتی کمثل سفینة نوح من رکب فیها نجا و من

تخلف عنها غرق و قد تحقق عندنا ان الصنف من طوائف الامة ان

الراکب فی هذه السفینة المتمسک بها لیس الا هذه الفرقة الامامیة و قد تمسکوا

بالعترة الطاهرة عند طوائف المسلمین لانهم اخذوا دینهم و شرایع احکامهم و جملة احکامهم

من الکلام الی جعفر بن محمد الصادق علیه السلام و قد اخذه عن ابیه باقر العلوم محمد بن

علی علیهما السلام و قد اخذه عن ابیه زین العابدین علی بن الحسین علیه السلام و هو اخذه عن

ابیه سید الشهداء ابی عبدالله الحسین روح العالمین له الفداء و هو عن اخیه و ابیه علی بن ابی طالب

و هو اخذه عن ابیه باب مدینة العلم علی بن ابی طالب امیر المؤمنین صلوات الله علیه و هو

و هو اخذه عن اخیه و ابن عمه خاتم الانبیاء و الرسل صلی الله علیه و آله و هو اخذه عن الله الامین

[illegible]

چون ابی قحافه بر مضمون نامه اطلاع یافت برسول گفت پسر من تا الحال

از بیعت علی بن ابی طالب علیه السلام ممتنع و آنها رسول گفت بعلت انکه

علی مرتضی کم بود و بسیار از قریش و غیر قریش را کشت و ابوبکر کم سن و مسن

تر از او بود ابو قحافه گفت اگر کثرت سن از شرایط امر خلافت است پس من

از پسر اولاترم لهذا ابی بکر جفا نموده و ظلم کرده بعلی بن ابی طالب

و حال آنکه پیغمبر علیه السلام با او بیعت فرموده پس جواب نامه را چنین نوشت

من ابی قحافه الی ابی بکر اما بعد فقد اتانی کتابک فوجدته

کتاب احمق ینقض بعضه بعضا مرة تقول خلیفة رسول الله و مرة

تقول خلیفة الله و مرة تراضوا بی الناس و هو امر ملتبس فلا تدخلن فی

امر یصعب علیک الخروج منه غدا و یکون عقباک الی الندامة

فان للامور مداخل و مخارج و انت تعرف من هو اولی بها منک فراقب الله

کانک تراه و دعها لصاحبها فان ترکها اخف علیک و اسلم لک

[illegible]

[illegible]

تبت يداك [illegible] فكيف تهوى [illegible]

[illegible]

فصل [illegible]

[illegible] الصوفية [illegible]

[illegible]

فان [illegible] فقال الدالة على فضل صاحبي [illegible] الاول ان [illegible]

النبي صلى الله عليه [illegible] الثاني ان وصفها بالاجتماع في مكان واحد [illegible] الثالث [illegible]

[illegible] الرابع انه [illegible]

[illegible] السادس انه [illegible]

[illegible] فلتكن [illegible]

[illegible] واما قولك [illegible]

[illegible] واما قولك [illegible]

[illegible] وايضا [illegible]

[illegible] واما قولك [illegible]

[illegible] واما قولك [illegible]

[illegible] واما قول [illegible]

[illegible] واما قولك ان السكينة [illegible]

[illegible]

فصل [illegible]

[illegible] ثاني اثنين اذ هما في الغار اذ يقول لصاحبه لا تحزن ان الله معنا فانزل [illegible] سكينته عليه



در کتاب خصائص حسینیه از تعلیقات جناب علامة العلماء والمحققین شیخ جعفر شوشتری [illegible]

[illegible]

یا رب یا رب انت مولاه فارحم عبیداً الیک [illegible]

طوبی لمن کنت انت مولاه [illegible]

[illegible]

شعر مشکل [illegible]

[illegible]

فلما وصلت الیه ... ان یقف علی الباب ... الاحوال:
خصی ... وقیل ... فی السعة انتهی شعر ...
علی کثب کانه البدر اذ تجلی ... فقلت ما اسمک فقال لولو فقلت
لی لا فقال لا لا قال الاصمعی ... الجاریة ... الغیس ...
... فقال الجاریة ... الی الفیفاء ... الی
تقنع معناه انه ذهب الی البیداء لیرجع القافلة ... ظل الشمس
یرجع ... حکایت ... چون ...
... رستم ... بیژن ...
ویران توران زمین ... وزیر او گفت رستم ...
گفت ... رستم در جواب ...
... انتهی فائدة در کتاب ...
[illegible]
... آنچ ... باج ...
فاعلم ... تصحیف ...
[illegible]

فاعلم ... التصحیف ...
[illegible]
فاعلم ... ۲ ...
[illegible]
... ۲۵۰ ... ۲۵ ... ۲۲۵ ... ۲۰ ...

فی الکنکول

... ان یعلم حاجة ... والا ...
و لغیر حاجة ... فی الحبوب المقبوضة فان بقی واحد
فهی للزهرة ... فان بقی اثنان فهی للمریخ فانها لا
تقضی فان بقی ثلث ۳ فهی للذنب یقول نحس لا تقضی وان
بقی اربع ۴ فهی للزحل فانها لا تقضی وان بقی خمس ۵ فهی
للمشتری فانها تقضی سریعا وان بقی ستة فهو للقمر فانها
تقضی وان بقی سبع فهی للعطارد فانها تقضی حسنا وان
بقی ثمانیة فلا تعرض لها بوجه من الوجوه فانها وقعت فی الوقوف
شعر ... ایها ...
... طلوع کند ... زلف ...
... سرخ ...
اذا الکلب لا یؤذیک عند نبیحه ... الی یوم القیامة
فکل بلاء فی حیاتهم غنیمة وکل عذاب فی تجنبهم عذب
قال ... فی کتابه ... ان ...
حرقت السوداء ... حرقت مات صاحبها ...
... اقدام عمرو فی سماحة
حاتم فی حلم احنف فی ذکاء ایاس

فقال له ... لا ... تهت ... هذا ... الخلیفة ...
العرب ... الخلیفة ... فقال ...
هذا جائز ... فی الکلام الفصیح فقال ...
... فقال ... حتی ... فقال ...
... ثم قال اللهم لا ...
له من دونه مثلا تعاطی بین کل الناس الله
قد ضرب الاجل لنوره مثلا کالمشکاة والمقباس
... سبع سنین ...
... فقال ... الذکر
... الخلیفة ...
... القرآن ...
... ثم ... فی القرآن
... سورة ...
... الکثیرة ...
... قد صدق فیها
قال ... الخلیفة ...
... فی یوم ...

[illegible]

وفرحت بالمولود من آل برمک بغاة الندی والسیف
والرمح والفضل ... وتنبسط الآمال فیه لفضله
ولا سیما ان کان والده الفضل ...

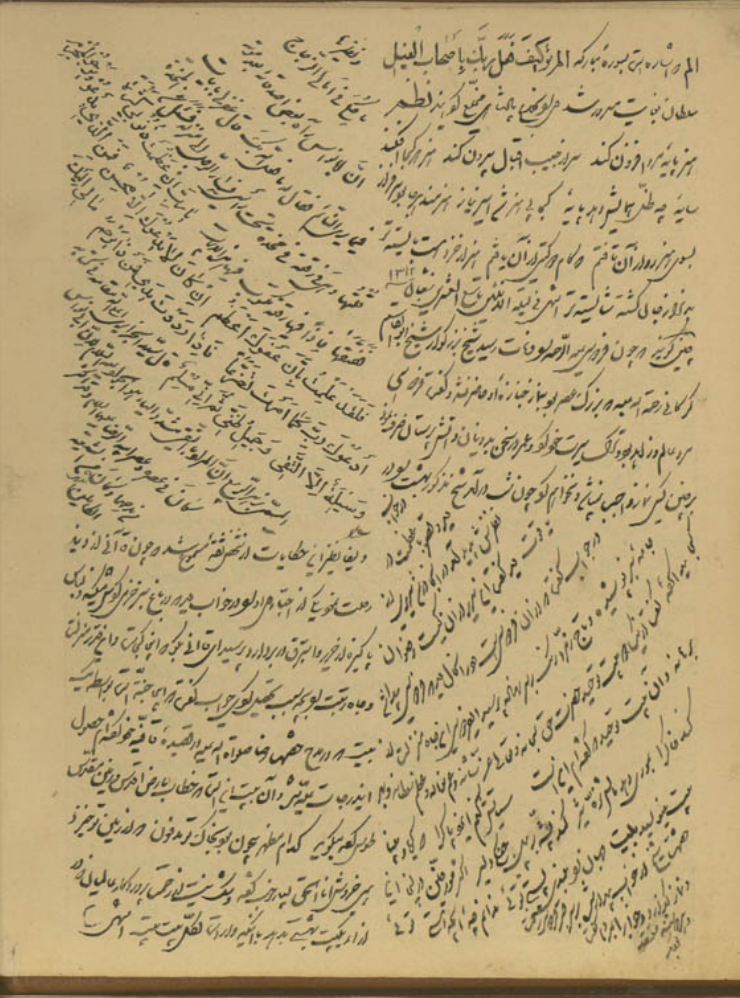
[illegible]

... چون ... فردوسی ...
... کتاب شاهنامه ...
سلطان محمود ...
... فردوسی ...
... سلطان ...
... سلطان محمود ... حکایت ...
... سلطان ...
... سلطان محمود ...
... فردوسی ...
... سلطان ...
... فردوسی ...
... سلطان ...
... حکایت ...
برادح ... خاطر ...

... سلطان محمود غزنوی ...
[illegible]
... سلطان ...
... فردوسی ...
[illegible]

گرفت آن ... بغداد ...
بغداد ... چند روز ...
... انواع اکرام و احترام ...
[illegible]
... الحکم ...
... خلیفه ...
... خلیفه ...
... سلطان محمود ...
... وزیر ...
... فردوسی ...
[illegible]
... خلیفه ...
... فردوسی ...

[illegible]
... سلطان محمود ...
... خلیفه ...
... سلطان ...
... خلیفه ...



فصل در معرفت کواکب سبعه سیاره [illegible]

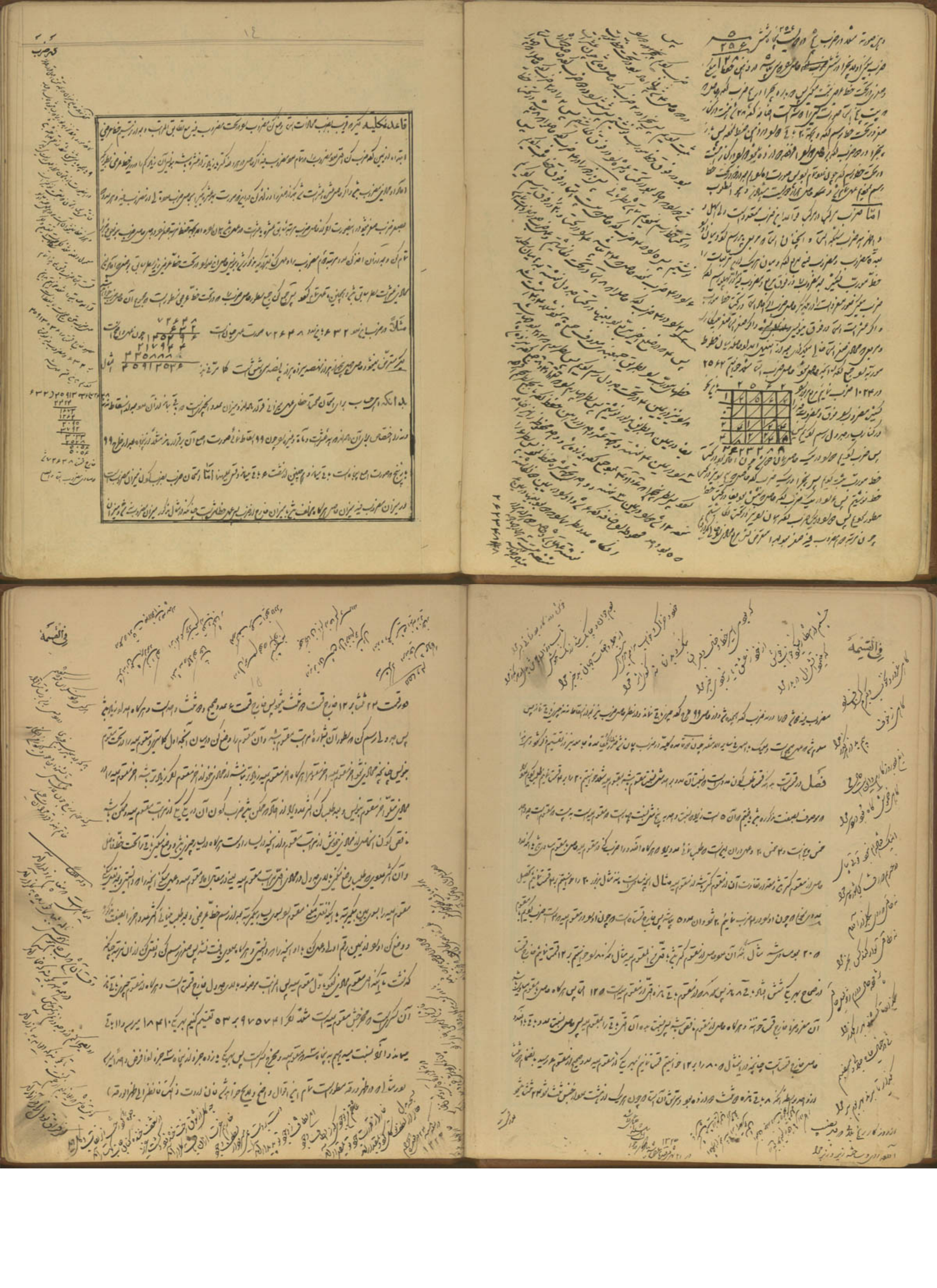
[illegible]

فصل در [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]



قاعدهٔ کلیه

والقسمة

والقسمة

خواستیم قسمت کنیم این عدد را ۸۶۲۹۶۸ بر این عدد ۹۲۶ جدول را بشماره مراتب مقسوم رسم کردیم که ترتیب
مقسوم را در فوق جدول وضع کرده چون مرتبه آخر مقسوم علیه در این مثال ۹ است و از مرتبه آخر مقسوم ۸۶ بود زیاده
بود هر گاه در محاذی او وضع نمائیم نیست محاذی مقسوم مرتبه اخیره رقم کنیم و به تحصیل عدد بر آییم اگر ۸ ضرب
نمائیم بتوانیم از ۶۲ کم سازیم و بقیه را ۶ نمی‌توانیم چرا که اگر ۷ را بگیریم ۹ در ۷ شصت و سه می‌شود که ۶۳ از ۶۲
کم نمی‌شود و ۸ که ۲ کم نشده پس عدد مطلوب همان ۶ خواهد بود پس ۶ را در تحت آخر مقسوم علیه
فوق جدول رقم کنیم و در ۹ ضرب کنیم ۵۴ شد در تحت ۶۲ رقم کنیم ۵ را از ۶ کم کنیم یک بماند و ۴ را از ۲ کم نشود آن یک را
تحت خط فاصل برده افزودیم ۱۲ شد و آن یک را رقم محو کنیم و ۴ را از ۱۲ تفریق کنیم هشت ماند و به همان ۶ فوق جدول را
در ۲ که مرتبه دوم مقسوم علیه است ضرب نمائیم ۱۲ حاصل شد صورت یک را زیر ۸ و صورت ۲ را زیر ۹ رقم کنیم یک را از ۸ کم کنیم
خط محو رقم نهیم ۷ ماند و ۲ را از ۹ کم کنیم ۷ ماند و به همان ۶ فوق جدول را در ۶ که مرتبه اول مقسوم علیه است ضرب نمائیم ۳۶ شد
۳ را در زیر ۷ و ۶ را زیر ۶ در محاذی اول مقسوم علیه است رسم کنیم ۳ را از ۷ تفریق کنیم ۴ ماند و ۶ را از ۶ کم کنیم چیزی نماند خط فاصل
کشیم و به مراتب مقسوم علیه را یک مرتبه بطرف یمین نقل کنیم که تا ترتیب مطلب اکثر عددی کنیم که اگر در ۹ ضرب نمائیم بتوانیم از ۴۷
کم نمائیم در محاذی او و آن عدد ۸ را یافتیم بر محاذی اول مقسوم علیه فوق الجدول رسم کنیم و در ۹ ضرب نمائیم ۷۲ شد

٦	٢	٩	٦	٨
٥	٤			
١	٨	٣		
	٧	٣	٤	
	٧	٢		
		١	٦	
			٤	٨
		٩	٢	٦
	٩	٢	٦	

[illegible]

16

در زیر ۴ ۷ را رسم کنیم ۷ را از ۷ کم کنیم خط محو کشیدیم چیزی نماند و ۲ را که از ۴ کم کنیم خط فاصل ۲ باقی را رسم کنیم
و به باز همان هشت را در ۲ ضرب نمائیم ۱۶ شد ۱ یک را در زیر ۲ رقم کنیم و ۶ را در تحت خط فاصل ۸ را از ۶ سابق کم
کرده بودیم چیزی نمانده بود رقم نمودیم یک را از ۲ کم کنیم یک ماند و به ۶ را چیزی نبود که کم نمائیم همان یک باقی زیر ۲ بود بجا آوردیم
اول خط محو کشیدیم شد ده و ۶ را از ۱۰ کم کنیم ۴ ماند و به باز همان ۸ را در ۶ ضرب کنیم ۴۸ شد ۴ را زیر ۴ کم کردیم
۸ را از ۸ در تحت چیزی باقی نماند همه را خط محو کشیدیم عمل تمام شد ۸۶۲۹۶۸ تقسیم شد به ۹۲۶ خارج قسمت ۹۳۱ و چیزی باقی نماند
چیزی نه کم زیاد مثال دیگر که در او خواستیم قسمت کنیم ۲۰۷۵۶۲۹ بر ۶۹۵
در این مثال آخر مقسوم علیه چون از آخر مقسوم کمتر بود در محاذی آن گذاشتیم و عمل بر قرار معمول کردیم خارج
قسمت ۱۳۳۳ شد و باقی ۱۳۴ ماند و در تحت بنام از نسبت مقسوم علیه ۶۹۵ بود و ادیم داد
نسبت خمس داشت پس خارج قسمت ۱۳۳۳ صحیح است با خمس و همین مثال دیگر مقسوم علیه
یک رقم خط فرعی نقش نمائیم خواستیم ۹۹۶۹۹ بر صورت ۲۳۳ قسمت نمائیم مقسوم را تکمیل
نمائیم و در ضرب که ۲ در زیر رقم که اول که چیزی باقی نماند
رقم محو کنیم ۳ در ۳ ۹ ۵ ۳ که در زیر ۹ رقم کنیم که چیزی باقی نماند

٩	٢	٦	٥	٧	٢
٦	٩	٥			
٣	٣	١			
٢	٠	٨	٥		
	٢	٣	٠		
	٢	٠	٨	٥	
		٢	٢	٢	
		٢	٠	٨	٥
			١	٣	٩
			٤	٩	٥
			٦	٥	
٤	٩	٥			

[illegible]

[illegible marginal notes]

هم چنین ۳۳ که بر مبنی تمام است اختیار داشتیم اول مقسوم علیه را بطرف یسار نقل نمائیم یا مقسوم علیه را بطرف یمین چون مقصود اول بود خط عرضی کشیدیم (۵۲ م)
مقسوم علیه را بطرف یسار در دیدیم چنانچه از جدول ظاهر است همه چون عددی محاذی آخر مقسوم علیه بود بالای جدول صفر رسم کردیم و مقسوم را
یک بار دیگر نقل کردیم باز چیزی نبود صفر رسم کردیم باز نقل کردیم این بار در مقابل آخر مقسوم علیه ۶ بود تحصیل عدد بر آمده اگر در ۶ ضرب
نمائیم بتوانیم از مقابل کم سازیم ۳ بود در بالای جدول رسم کردیم ۶ را از ۶ کم کردیم و همچنین در باقی عمل نمودیم تا تمام شد پس خارج قسمت ۳۰۰۳
چیزی باقی نماند عمل تمام این قاعده و لیکن جامع است و خالی از صعوبت نیست قاعده دیگر و ذکر می‌شود سهل‌تر است فائده
دوم از قواعد کلیه تقسیم آن است که مقسوم را در میان دو قوس و مقسوم علیه را در طرف یمین و خارج قسمت را مراتب مقسوم علیه
از یسار مقسوم و مقسوم علیه در آخر مراتب ماخوذه از مقسوم هر مرتبه یا بیشتر گرفته شد بنویسیم مقدار کمتر را در طرف یمین قوس و خارج
قسمت است و اقل عدد ده کن مرتبه دیگر از مقسوم است که مقدار کمتر مقسوم علیه بود در آخر مراتب افزون شد مقسوم شد که خارج
قسمت بود به مراتب مقسوم علیه ضرب نمائیم و حاصل از مراتب ماخوذه مقسوم تفریق کنیم و چیزی باقی نماند یا مقسوم کمتر از مقسوم علیه
بر او پیدا شد مقدار کمتر ضرب کن انرا با مقسوم علیه و حاصل از اول ماخوذه مقسوم تفریق کن و باقی را اگر باشد بنویس تحت
خط عرضی و نقل کن یک مرتبه از مقسوم را به طرف راست آن باقی و ملاحظه کن اگر مقسوم علیه در این عدد تازه چند دفعه گنجد عمل کن تا آخر
مقسوم چنانچه گذشت و هر مرتبه از مقسوم بسمت باقی نقل شود که مقسوم علیه در آن نگنجد و صفر را بنویس در خارج قسمت گذاشته

[illegible]

17

و مرتبه دیگر را از مقسوم آورده و عمل نمود چنانچه در گذشت هرگاه در آخر چیزی نماند باقی آن باقی را هم از یمین خارج قسمت با
خط عرضی و مقسوم علیه را زیر آن خط بنویس و فوقانی را بتحتانی نسبت ده و هرگاه اول طرف یمین قوس باشد کسر خارج خواهد
شد در تقسیم این عدد ۹۳۳۰۵۱۶ بر این عدد ۲۳۴ : ۹۳۳۰۵۱۶ (۳۹۸۷۴ ... ۲۳۴) مقسوم علیه / مقسوم / خارج قسمت

۷۰۲
۲۳۱۰
۲۱۰۶
۲۰۴۵
۱۸۷۲
۱۷۳۱
۱۶۳۸
۹۳۶
۹۳۶

مقسوم را در میان دو قوس وضع کرده چنانکه گذشت و مقسوم علیه را در یسار رسم کردیم پس ملاحظه نمودیم سه مرتبه از یمین مقسوم
مرتبه مراتب مقسوم علیه اخذ کردیم ۹۳۳ شد پس ملاحظه نمودیم مقسوم علیه سه مرتبه در این مراتب ماخوذه
مقسوم گنجد پس آن عدد ۳ را در یمین قوس گذاشتیم بر همان ۳ را در مقسوم علیه ضرب کنیم حاصل ضرب ۷۰۲ شد
بود در تحت مراتب ماخوذه رسم کردیم و این حاصل ۷۰۲ را از مراتب ماخوذه ۹۳۳ تفریق کردیم باقی ۲۳۱ ماند در تحت
خط عرضی رسم کردیم باز یک مرتبه از مقسوم را به باقی اضافه نمودیم و آن صفر بود حاصل ۲۳۱۰ شد باز ملاحظه نمودیم در این مرتبه ماخوذه نه دفعه مقسوم علیه
می‌گنجد پس نه را در یمین قوس کنار ۳ رقم گذاشتیم الحاصل همان ۹ را در تمام مقسوم علیه ضرب کرده ۲۱۰۶ شد از مراتب ماخوذه ۲۳۱۰
تفریق کردیم ۲۰۴ باقی ماند باز یک مرتبه از مقسوم ضمیمه او کردیم مراتب ماخوذه ما از آن چنین شد ۲۰۴۵ باز ملاحظه کردیم که مقسوم علیه
در این مرتبه ماخوذه ۸ دفعه می‌گنجد ۸ را در یمین قوس کنار ۹ رقم کردیم پس او را در مقسوم علیه ضرب کرده حاصل ۱۸۷۲ شد از مراتب ماخوذه
۲۰۴۵ بود تفریق کردیم ۱۷۳ باقی ماند باز یک مرتبه از مقسوم ضمیمه او کرده حاصل ۱۷۳۱ و مقسوم علیه در این مراتب ماخوذه ۷ دفعه می‌گنجد

و ۷ بود در مرتبه ... ضرب ... ۱۶۳۸ چون از مرتبه ... تفریق کنیم ... ۹۲ ... [illegible]

۴۳ و ۹ ... مرتبه ... ۳ ... ۹۳۶ [illegible]

... چون ۶۱۶ ۵۱۰۲۳۳۰ ۹ ... ۲۳۳ ... ۳۹۸۷ ... نقصان

اما مثال ... ۲۳۰۴۰ (۲۳۰۴۰) ۱۲۸۱۲۸ ۴۰ | ۲۲۳ ... ۱۲۸۱۲۸۴۰ ... (۶۴۳

۱۲۸۶ / ۱۹۵۴ / ۱۹۲۹ / ۲۵۸۲ / ۲۵۷۲ / ۱۲۰ — $\frac{120}{643}$ ... [illegible]

و ... تقسیم ... قاعده ... [illegible]

مرتبه ... مقسوم ... [illegible]

... در تقسیم ... ۷۸۹۹۴۲ ... ۸ ... $\frac{789942}{98742}$ (۸ مثال

... $\frac{6436238}{928024}$) ۷ ... ۹۲۸۰۲۴۰ ... [illegible]

... ۷ ... **قاعده** ... [illegible]

... ۵ ... ۵ ... [illegible]

... [illegible]

قسمت کنیم ۲۵۵۲۸ بر ۵ ... تضعیف کنیم ۵۱۰۹۶ ... ۵۱۰۹ ...

... نصف آن ... ۵۱۰۹۶ ... $\frac{3}{5}$ ...

... ۵ ... ۹۷۸۶۴ بر ۵۰ ... ۱۹۵۷۲۸

چون ... ۲۸ ... ۱۹۵۷ ...

۱۴ است ... ۱۲ ... $\frac{14}{5}$ ...

... **و امتحان** ... میزان ...

... میزان ... میزان مجمع ... میزان ...

۹۹ ... ۲ ... ۲ ... [illegible]

... ۱۲ ... ۹ ... ۳ ... ۹۹ ...

... **بدانکه** ... تقسیم ... [illegible]

... تضعیف ... [illegible]

... تضعیف ... [illegible]

... تقسیم ... **تضعیف** ...

قاعده تضعیف ... تضعیف ... [illegible]

... [illegible]

... [illegible]

... $\frac{13}{4}$ ... ۳۰ ... [illegible]

... تضعیف ... [illegible]

و امتحان بتضعیف میزان منصف ... میزان مجمع ... میزان منصف ... میزان ...

میزان منصف ... ۹۹ ... ۱۲

... ۳ ... میزان ... تضعیف ... [illegible]

... تضعیف ... ۵ ... ۲ ... $\frac{2528}{1274}$

... تضعیف ... $\frac{1274}{637}$ ... ۲۵۲۸ بر ۲ ... [illegible]

... تضعیف ... [illegible]

پس ... [illegible]

... بر ۱۶ ... [illegible]

... [illegible]

... بر ۱۲۸ ... [illegible]

... ۳ ... تضعیف ... [illegible]

... [illegible]

... [illegible]

... ۶۲۶۳۲ ... بر ۳ ... $\frac{62632}{20877}$

مثال ... $\frac{62632}{20877}$ ... [illegible]

... [illegible]

... [illegible]

... ۹ ... [illegible]

[illegible]



[illegible]

۵۰۲	۵۶۰	۶۳۰	۷۲۰	۸۴۰	۱۰۰۸	۱۲۶۰	۱۶۸۰	۲۵۲۰		

فصل در استخراج جذور چون در اکثر قواعد و اعمال حسابیه تحصیل مطالب محتاج باشد ... [illegible]

[illegible]

و قس علیها ... [illegible]

ممکن نیست و استخراج او محال است چنانکه ... [illegible]

[illegible]

[illegible] رسم کن [illegible] در تحت آن [illegible]

کاتر و [illegible] ضرب کن عدد [illegible] مطلوب [illegible] رسم کن [illegible] آن [illegible]

و نقص کن [illegible] در تحت آن [illegible] خط فاصل [illegible]

مجموع [illegible] در تحت آن [illegible]

ضرب [illegible] آن [illegible]

[illegible]

[illegible] آن [illegible]

و [illegible] ۱۳۸۱۷۲ [illegible]

[illegible] ۳۵۸ [illegible]

[illegible] ۱۷ [illegible]

[illegible] ۱۷ [illegible]

[illegible] ۳۲۶۵۹ [illegible] استخراج [illegible]

۳		۹	۵	۶	۶	۴
۴	۸	۱	۹	۳	۳	۳
۳		۳	۱	۱	۱	۱

[illegible] مرتبه [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] ۴۲۶۵۹۳ [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] ۲۹۵۰۶۶۲۲ [illegible] ۵۴۳۲ [illegible]

[illegible] ۲۳۲۰۵۰۰ [illegible] ۸۰۲۰ [illegible]

[illegible]

[illegible] ۱۶۰۴۱ [illegible]

[illegible]

[illegible] امتحان [illegible]

[illegible]

[illegible] ۲۵ [illegible] ۹۹ [illegible]

[illegible] ۷ [illegible]

[illegible]

مقدمهٔ اولی

فصل در حساب کسور است چون در میان اکثر محاسبان [illegible] دانستن [illegible] لازم است لهذا مقدمه در این مختصر بیان [illegible]

و این حساب [illegible] شش فصل است المقدمة الاولی [illegible]

[illegible] مانند ۲ و ۳ [illegible] (۹ و ۹) و (۱۰ و ۱۰) [illegible]

[illegible]

$2\times6=3\times4=12$

[illegible] (۹ و ۱۰) [illegible]

[illegible] $5\times9=3\times15=45$

[illegible] (۵ و ۷) [illegible]

[illegible] (۵۵) [illegible] (۴ و ۶) [illegible]

[illegible] (۲ و ۳۰) [illegible]

[illegible] (۶ و ۲۰) [illegible]

[illegible] (۶ و ۲۳) [illegible]

[illegible] ۶۲۵ [illegible] ۲۹۲۶۷ [illegible] (۶۲۵) [illegible]

[illegible] ۹۲ [illegible]

[illegible] ۱۹ [illegible]

[illegible] ۶۲۵ و

۲۹۲۶۷ [illegible]

[illegible]

مقدمهٔ ثانیه

[illegible]

مقدمة ثانية در کیفیت تحصیل مخرج کسور است [illegible]

[illegible]

و در تحصیل مخرج ربع و ثمن چو در میان این دو کسر تداخل است اکتفا باکثر کنیم ۸ [illegible] مخرج ½ و ⅛ [illegible] ربع مجمع [illegible]

ثمن مجمع مثلاً خواستیم [illegible] نصف [illegible] ربع خمس سدس ثمن [illegible] مخارج این کسور ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۸

اخذ کنیم ۵ چون [illegible] ۲ و ۳ و ۸ چون [illegible] اکتفا بکثر کنیم ۸ [illegible] ۲ و ۳ [illegible]

و نیز میان ۳ و ۶ [illegible] اقتصار کنیم [illegible] مخارج [illegible] ۳ و ۶ و ۵ [illegible] چون ۸ و ۶ در نصف توافق

داشته [illegible] ۳ و ۸ و ۵ [illegible] پس [illegible] ضرب کنیم [illegible]

مخرج کسور مطلوب است بدین صورت ۱۲۰ = ۳×۴۰ = ۸×۵ پس [illegible]

[illegible] در [illegible] ضرب کن [illegible] حاصل [illegible] در نصف توافق دارد پس

۲۰ [illegible] در نصف [illegible] که ۱۲ حاصل [illegible] چون ۱۲ با ۵ تباین دارند [illegible] ضرب [illegible]

[illegible] ۶۰ که [illegible] چون تباین داشته [illegible] ضرب [illegible] ۸

[illegible] پس [illegible] ضرب کنیم حاصل ۸ [illegible] چون [illegible] ۹ [illegible] توافق [illegible]

[illegible] ضرب کنیم حاصل [illegible] کنیم [illegible] ۲۵۲۰

[illegible] ۵ [illegible] کسور [illegible] در [illegible]

قسم دوم [illegible] کسور [illegible] مخارج [illegible] ۲ و ۳ و ۴ و ۵ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰

[illegible] مخارج [illegible]

[illegible] مطلوب [illegible]

مخارج کسور [illegible] ۲ و ۳ و ۴ و ۵ [illegible] ۴ و ۶ و ۷ و ۸ و ۹ و ۱۰

[illegible] در نصف توافق [illegible] ۳ [illegible] ۹

[illegible] ۱۰ [illegible] ۵ و ۹ و ۸ و ۷

[illegible] ضرب کنیم [illegible] ۵×۹ = ۴۵×۸ = ۳۶۰×۷ = ۲۵۲۰ [illegible]

[illegible] کسور [illegible] ضرب [illegible]

[illegible] ۱۲ [illegible] ضرب [illegible] ۳۰×۱۲ = ۳۶۰×۷ = ۲۵۲۰

[illegible] ضرب [illegible]

[illegible] ضرب [illegible] ۳۰×۱۲ = ۳۶۰×۷ = ۲۵۲۰ [illegible]

مخارج کسور [illegible] ضرب [illegible] مخارج [illegible] ۱۶ و ۱۰ و ۳ و ۲

و صورت [illegible] ۱۰×۹ = ۹۰×۷ = ۶۳۰×۴ = ۲۵۲۰ [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] ۷×۳۶۰ = ۲۵۲۰ مقدمهٔ ثالثه در تجنیس و رفع کسور است [illegible] تجنیس [illegible]

[illegible]

[illegible] مطلوب [illegible]

[illegible] ۳۳ [illegible]

[illegible] ضرب کنیم [illegible] ۳۳ [illegible]

[illegible]

[illegible]

ضرب کنیم ۲۱ [illegible] ۸۵

مقدمهٔ ثالثه

[illegible]

[illegible] مطلوب [illegible]

[illegible] مثلاً خواستیم

[illegible] ۱۰ [illegible] ۳ [illegible] ۳

[illegible] ۲۱ [illegible] ۵ [illegible] ۸

فصل اول در بیان جمع و تضعیف کسور است اما جمع [illegible]

[illegible] مخرج مشترک [illegible]

[illegible]

[illegible] ½ و ⅓ و ¼ [illegible] مخرج [illegible]

[illegible] ۱۲

[illegible] ۱۳ [illegible] ۱۳ [illegible]

[illegible] ۱۲۵ [illegible] ۱۲ [illegible]

مثال اگر ½ و ⅓ را خواهیم جمع نماییم چون مخارج ... [illegible]

[illegible]

مثال دیگر ... [illegible]

[illegible]

[illegible]

فصل دوم در تضعیف و تفریق کسورست ... [illegible]

[illegible]

مثال اگر خواهیم ... [illegible]

[illegible]

فصل سیوم در ضرب کسورست ... [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible]

... فصل چهارم در تقسیم کسورات ... [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] ... فصل پنجم در استخراج جذر [illegible]

$5\frac{1}{2} + 3$ ... $3 + 5\frac{1}{2}$

فصل پنجم

[illegible]

[illegible]

خاتمه ... [illegible]

فائده

۱ فائده

۲ فائده

[illegible]

مثال ... [illegible]

[illegible] ... فائده دوم ... [illegible]

مثال ... [illegible]

$\frac{1}{4} = \frac{3\times2\times1}{4\times3\times2}$ = ۱/۲ ی ۲/۳ ی ۳/۴ صورت یعنی کسر اول که ۱ و ۲ و ۳ باشد را هم ضرب کنیم ۶ شد و بر مخارج کسر که

۲ و ۳ و ۴ بود را هم ضرب کنیم ۲۴ شد از این ضرب صورت کسر مخرج این کسر مجموع حاصل شد ۶/۲۴ پس بطریق اعمال تحویل اینجا

تنزیل داده‌ایم جواب کسر مجموع را که [illegible] ۶ و ۲۴ را [illegible] بر ۶ قسمت کنیم خارج قسمت

[illegible] مخرج [illegible] و ۲۴ را نیز بر ۶ قسمت کنیم خارج قسمت ۴ شد در مخرج نوشتیم ۱/۴ شد دیگر با کسر مجموع [illegible]

در تجنیس نمود بعد تحویل و تنزیل کو شود در تحویل ۲ خمس از ۵ ثمن سه ربع نصف از آن ۳ و ۱/۲ لو تجنیس بکنیم می‌شود خمس از

پنج ثمن است نصف بدین صورت ۷/۲ = ۷۰/۸۰ = $\frac{2\times5\times7}{5\times8\times2}$ = ۷/۲ ی ۵/۸ ی ۲/۵ در جواب هفت ثمن بر آمد

قاعدهٔ سوّم در تحویل کسور بمخرج مشترک که بدون تغییر یافتن نسبت منسوب و منسوب الیه ضرب بکنیم صورت کسر را بمخرجها بمخارج

همه کسور سوای مخرج خود حاصل بود در صورت کسر بنویسیم و از ضرب بکنیم همه مخارجها با یکدیگر در مخرج بنویسیم مثلاً در تحویل ۱/۲ و ۲/۳ و ۳/۴

صورت عمل چنین می‌شود $\frac{1}{2} = \frac{1\times3\times4}{2\times3\times4} = \frac{12}{24}$ ، $\frac{2}{3} = \frac{2\times2\times4}{2\times3\times4} = \frac{16}{24}$ پس مخرج یکی ۲۴ شد و نسبت اولی هر یک از کسور در حالت

خود بعینه باز زائد $\frac{3}{4} = \frac{3\times2\times3}{2\times3\times4} = \frac{18}{24}$ نسبت یک بدو مثل نسبت ۱۲ به ۲۴ است و نسبت دو به سه

مثل نسبت ۱۶ به ۲۴ است و نسبت ۳ به ۴ مثل نسبت ۱۸ به ۲۴ است و نسبت هر کدام باقی است و این هم

ظاهر است در این قاعده که کسر مرکب یا کسر مضاف شی امر مرکب سوز تحویل شوند الا بمخرج مشترک تحویل کردند انتهی

قاعدهٔ چهارم در تشخیص منتهی کسر در ضمن صحیح هر گاه کسر در ضمن اعداد مختلف المخارج باشد ضرب کن صحیح را بصورت کسر و حاصل

قسمت کن بمخرج تبا نمودن ضرب و تقسیم اعداد مختلف المخارج مثال اگر گوییم در ۳/۴ و قرانی سه هزار دینار چند شود هر گاه صورت

کسر را در قرانی سه هزار ضرب بکنیم حاصل قرانی نه هزار می‌شود اینجا بمخرج ۴ قسمت کنیم خارج قسمت [illegible]

مثال دیگر اگر گوییم ۳/۴ ی ۱/۳ چند می‌شود صورت کسر اول را با هم ضرب کنیم حاصل [illegible] را بمخرج قسمت کنیم خارج [illegible]

مثال دیگر ۲/۳ یک شبانه روز که ۲۴ ساعت است چه مقدار می‌شود ۲ در ۲۴ ساعت ضرب کنیم ۴۸ ساعت شد ۴۸ را بر ۳ قسمت

کنیم خارج قسمت ۱۶ ساعت ۱۲ دقیقه شد مطلوب مثال دیگر خواستیم بدانیم ۴/۹ سال که عبارت از ۳۶۰

روز است چقدر می‌شود در صورت کسر است در ۳۶۰ ایام سنه ضرب کنیم ۱۴۴۰ شد و این را بر ۹ قسمت کنیم خارج

قسمت ۱۶۰ روز شد مطلوب **قاعدهٔ پنجم** در بیان علامات که اهل این فن از متاخرین بجهت اختصار علامت اعمال حساب

و غیره قرار داده‌اند و در بعض آنها در ضمن [illegible] ولی در این مقصد ذکر شود که واضح شود اینجا نشان ترتیب

+ − × ÷ دلالت بجمع و تفریق و ضرب و تقسیم می‌کنند چنانکه در ۴ عدد و ۳ را جمع کنیم بطور نوشته ۳+۴

و مجموع خواهد شد تفریق ۲ را از ۳ باید بطور بنویسند ۲−۳ و ضرب ۳ در ۴ بطور بنویسند ۳×۴ و مضروب ۱۲

تقسیم ۸ بر ۲ بطور بنویسند ۲÷۸ و این نشان دو خط متوازی است = دلالت بر مساوات دارد و مجموع ۴ و ۳

مساوی بهفت است بطور بنویسند ۳+۴=۷ و در بعض جاها علامت مساوات را بجهت فاصله میان اعداد مختلف المخارج

می‌نویسند و در وقت غیر فاصله دلالت بچیزی ندارد و چون هرگاه بنویسیم ۳ ذرع ۲ چارک صورت چنین می‌شود ۳=۲ چارک و این نشان

: علامت فصل مابین دو عدد است که لو فصل مابین ۳ و ۴ را خواهند چنین بنویسند ۳:۴ و در عمل اربعه متناسبه

و انتها به تفریق مقصد ذکر خواهد شد و میان مرتبه اول و ثانی و میان مرتبه ثالث و رابع دو نقطه بدین صورت بنویسند : :

دلالت بهمان نسبت دارد و میان مرتبه ثانی و ثالث این چهار نقطه :: بنویسند و از اغلاط میسر متساوی می‌شود در امثال

۱۲:۸::۶:۴ معنی این چنین است که نسبت ۴ به ۶ مثل نسبت ۸ است به ۱۲ و در اربعه متناسبه غیر این طور نمی‌نویسند

در شرح بتر در ضمن قواعد متناسبه بالتمام بیان خواهد آمد انشاء الله در لیله جمعه ۱۰ شهر شعبان المعظم بحری تحریر گردید ۱۳۱۳

قاعدهٔ ششم در تعیین مقیاس مقادیر و موزونات و مسکوکات در ایران موزونات معمول ایران بر چند قسم است و از آن جمله است

ششم جو عرف و متعدد که بطور بعضها اطلاق بر بعض یک جمع و ۲۴ جمع یک ذرع و چهار ذرع یک [illegible]

نفری است اسم در ممالکت ایران میان اهل حرفت بجهت تسهیل عمل در ذرع شاهی متداول است و ۱۶ گره که در ایران سیه و ۱۶ گره و ۳۲

بهر منقسم است [illegible] در بیان اوزان ایران ۲۴ گندم یک نخود و ۲۴ نخود یک مثقال و ۶ مثقال یک سیر و ۱۶ سیر یک

و ۱۶ سیر یک من ... ۴۰ من یک خروار است [illegible] در نقود ده قرانی تمان [illegible] و در این یکمان

چهارم در وقت ۰ و ۹ ثالثه یک ثانیه ۶۰ ثانیه یک ساعت و ۲۴ ساعت یک شبانه روز و ۷ شبانه روز یک هفته و ۲۹ روز و ۱۲ ساعت

۴۴ دقیقه ۳ ثانیه یک ماه قمری یعنی مدت مفارقت او از شمس تا رسیدن او بشمس است و ۲۷ روز و ۷ ساعت ۴۳ دقیقه ۱۱ ثانیه

دوری ثانیه یک دوره قمری است یعنی مدت مفارقت او از یک ستاره ثابت تا رسیدن او بهمان ستاره است و ۳۶۵ روز و ۸ ساعت

و ۴۸ دقیقه و ۴۳ ثانیه اوزان ۱۰۰ قمری است و عبارت از میان [illegible] و ۳۶۵ روز و ۵ ساعت ۴۸ دقیقه و ۴۵ ثانیه

یک سال شمسی است یعنی مدت مفارقت او از نقطه اعتدال تا رسیدن او به همان نقطه است تام شد قواعد متشتت بعون الله در شب سه شنبه ۱۱ شهر محرم الحرام ۱۳۱۳

باسمه تبارک و تعالی بدانکه مقصود اهم و منظور اتم از بیان این سالها سه گانه و هر یک از قواعد مقصد در ضمن فصول متعدده

ذکر یافت معرفت استخراج مجهولات عددیه است از معلومات مخصوصه آن بقواعد چند و در این مقام به تفصیل بیان خواهیم چون بدون دانستن

آن مسائل سابقه استخراج قواعد آتیه در نهایت اشکال بلکه محال بود لهذا مقدمتاً بیان آنها بنحو ایجاز نمود تا طریق استعلام قواعد مستنبطه

و استخراج مجهولات عددیه از معلومات مخصوصه بقواعد مختلفه منحصر در چند باب و فصل است **باب اوّل** در استخراج مجهول

بقاعدهٔ متناسب و آنهم در ضمن چهار فصل ذکر می‌شود **فصل اوّل** در مطلق تناسب بدانکه نسبت عبارت از قیاس کمیت احد

مقدارین متجانسین است بدیگری و اعداد به یکدیگر نسبت داده می‌شود گاهی بملاحظه فضل یعنی اعداد و این قسم را نسبت عددی و فضلی

و نسبت عددی می‌گویند و گاهی بملاحظه خارج قسمت اکثر بر اقل است و این قسم را نسبت هندسی و خارج قسمت را قدر نسبت هندسی

میگوییم چنانکه در میان ۶ و ۳ در حد حطّه نسبت عددی است در فضل بین عددین است قدر نسبت عددی میشود و نیز قرار بهذا
۳ = ۳ − ۶ و در حد حطّه نسبت هندسی در خارج قسمت اکبر عددین بر اصغر است قدر نسبت هندسی میشود و نیز قرار ۲ = ۳ ÷ ۶
و از اینجا معلوم است که [illegible] نسبت [illegible] مقدم [illegible] مقدم و تالی
[illegible] قدر نسبت مساوی [illegible] تناسب [illegible] ۲ و ۴ و ۸ و ۱۶ [illegible]
تناسب عددی است زیرا ۲ = ۶ − ۸ = ۲ − ۴ همچنین در مثال ۲ و ۴ و ۸ و ۱۶ تناسب هندسی است زیرا ۲ = $\frac{۸}{۴}$ = $\frac{۴}{۲}$ [illegible]
[illegible] نسبت و تناسب [illegible] لهذا علامت [illegible] [illegible] تناسب
[illegible] نقطه [illegible] ۳ و ۶ و ۱۲ و ۲۴ [illegible] $\frac{۲۴}{۱۲}$
۳ و ۶ = ۱۲ و ۲۴ همچنین [illegible] = $\frac{۲۴}{۱۲}$ تناسب هم یا اتصالی است یا انفصالی [illegible]
نسبت [illegible] قدر نسبت [illegible] تناسب را اتصالی میگویند و الّا انفصالی
[illegible] ۲ و ۴ و ۶ و ۸ [illegible] تناسب عددی اتصالی است زیرا ۲ = ۶ − ۸ = ۴ − ۶ = ۲ − ۴ همچنین [illegible] ۲ و ۴ و ۸ و ۱۶
تناسب هندسی اتصالی است زیرا ۲ = $\frac{۱۶}{۸}$ = $\frac{۸}{۴}$ همچنین ۲ و ۴ و ۶ و ۸ [illegible] تناسب عددی انفصالی است زیرا ۲ = ۶ − ۸ = ۲ − ۴
لیکن ۶ − ۴ [illegible] قدر نسبت [illegible] مخالف است همچنین ۲ و ۴ و ۶ و ۱۲ تناسب هندسی انفصالی [illegible] ۲ = $\frac{۱۲}{۶}$ = $\frac{۴}{۲}$

لیکن

لیکن ۳ = $\frac{۶}{۲}$ [illegible] قدر نسبت [illegible] مخالف است و [illegible] مراتب [illegible] تناسب آنها را تناسب [illegible] میگویند
و [illegible] تناسب متنازل [illegible] چنانکه در مثال ۱ و ۲ و ۳ و ۴ تناسب عددی [illegible] ۹ و ۷ و ۵ و
۳ و ۱ تناسب عددی متنازل [illegible] و همچنین در تناسب هندسی [illegible] متنازل میگویند و [illegible] مراتب [illegible]
متناسبه [illegible] مرتبه [illegible] مرتبه اول و آخر را طرفین و مراتب میانه آنها را وسطین [illegible] میگویند و [illegible]
[illegible] مرتبه [illegible] اوّل و آخر را طرفین [illegible] وسط را اوسط [illegible] مرتبه [illegible]
[illegible] تناسب [illegible] وسطین [illegible] تناسب عددی [illegible] خواص است خاصیت اوّل آنکه
چهار مرتبه [illegible] تناسب عددی [illegible] جمع طرفین با جمع وسطین مساوی میشود چنانکه در مثال ۲ و ۴ و ۶ و ۸ میگوییم ۱۰ = ۶ + ۴ = ۸ + ۲
خاصیت دوم آنکه چند مرتبه [illegible] تناسب عددی اتصالی [illegible] جمع طرفین مساوی میشود [illegible] جمع [illegible] وسطین [illegible]
[illegible] مساوی [illegible] جمع طرفین مساوی ضعف وسط [illegible] چنانکه در مثال ۲ و ۴ و ۶ و ۸ و ۱۰ و ۱۲ و ۱۴
میگوییم ۱۶ = ۸ + ۸ = ۱۰ + ۶ = ۱۲ + ۴ = ۱۴ + ۲ همچنین در مثال ۱ و ۳ و ۵ میگوییم ۶ = ۳ + ۳ = ۵ + ۱
خاصیت سوم آنکه میان اعداد تناسب عددی اتصالی [illegible] فضل بین طرفین مساوی است با قدر نسبت [illegible] ضرب [illegible]
[illegible] عدد مراتب [illegible] چنانکه در مثال ۲ و ۴ و ۶ و ۸ و ۱۰ و ۱۲ و ۱۴ و ۱۶ و ۱۸ و ۲۰ [illegible] مراتب ده و قدر نسبت

[illegible] و فضل بین طرفین ۲ و ۲۰ [illegible] است [illegible] ضرب [illegible] عدد مراتب [illegible]
۱۸ = ۹ × ۲ = ۲ − ۲۰ و از اینجا معلوم است [illegible] طرف اعظم [illegible] طرف اصغر [illegible] قدر نسبت [illegible] عدد مراتب
ضرب کنیم حاصل [illegible] خاصیت چهارم آنکه میان اعداد تناسب عددی اتصالی [illegible] مجموع مراتب برابر است با
[illegible] طرفین [illegible] ضرب [illegible] عدد مراتب [illegible] مجموع طرفین [illegible] ضرب [illegible] عدد مراتب [illegible]
[illegible] نصف مجموع [illegible] مراتب [illegible] مراتب [illegible] تحت [illegible] بنویسیم [illegible]
۱ ۳ ۵ ۷ ۹ ۱۱ ۱۳ ۱۵
[illegible] تحت [illegible] چنانکه در مثال ۱۵ ۱۳ ۱۱ ۹ ۷ ۵ ۳ ۱ [illegible] جمع اعداد مراتب
۱۶+۱۶+۱۶+۱۶+۱۶+۱۶+۱۶+۱۶
تحت [illegible] مجموع طرفین [illegible] مراتب [illegible] تناسب عددی اتصالی
[illegible] طرفین [illegible] مراتب [illegible] قدر نسبت [illegible] جمع اعداد مراتب [illegible] مجهول [illegible] معلوم [illegible]
[illegible] مجهول [illegible] اوّل آنکه طرفین [illegible] مراتب [illegible] مجموع [illegible] مراتب [illegible] طرفین
[illegible] ضرب [illegible] مراتب [illegible] قسمت [illegible] خارج قسمت [illegible] مراتب [illegible]
طرفین ۳ و ۱۹ و عدد مراتب ۹ [illegible] ۳ را با ۱۹ جمع میکنیم حاصل ۲۲ [illegible] ۹ [illegible] مراتب [illegible] ضرب [illegible]
[illegible] ۲ قسمت [illegible] خارج قسمت ۹۹ [illegible] $\frac{۱۹}{\frac{۳}{۲۲}}$ [illegible]
۹۹) $\frac{۹}{۱۹۸}$ (۲

[illegible]

[illegible] جمع کنیم [illegible] مجموع [illegible] اعداد [illegible] تناسب عددی اتصالی [illegible] مجموع طرفین [illegible] نصف عدد مراتب
ضرب کنیم حاصل مساوی مجموع مراتب خواهد [illegible] همچنین [illegible] نصف مجموع طرفین ضرب کنیم [illegible] نتیجه [illegible] خواهد
[illegible] طرف [illegible] طرف اعظم [illegible] حاصل [illegible] نصف [illegible]
مراتب [illegible] ضرب میکنیم ۳۵ میشود [illegible] $\frac{۹}{\frac{۱۰}{۳۵}}$ و همچنین [illegible] مراتب [illegible] نصف مجموع طرفین [illegible] ضرب کنیم
۳۵ خواهد [illegible] ۳۵ = ۵ × ۹ سؤال [illegible] ساعت [illegible] ساعت [illegible]
جواب ۷۸ [illegible] $\frac{۱۲}{\frac{۱۳}{۷۸}}$ [illegible] ۷۸ = $۶\frac{۱}{۲}$ × ۱۲ سؤال [illegible]
چقدر [illegible] قرآن و همچنین [illegible] تناسب عددی اتصالی [illegible]
[illegible] جواب ۱۳۵۲ [illegible] طرفین [illegible] و ۱۰۳ [illegible] مراتب [illegible] مجموع مراتب مجهول [illegible]
[illegible] $\frac{۱۰۳}{\frac{۱۰۳}{۵۲}}$ [illegible] $\frac{۱۰۳}{\frac{۱۰۳}{۲۷۰۴}}$ [illegible] ۲۷۰۴ [illegible] ۱۳۵۲
[illegible] طرفین [illegible] مراتب [illegible] قدر نسبت [illegible] طرفین [illegible] تقسیم میکنیم [illegible]
[illegible] مراتب [illegible] خارج قسمت [illegible] طرفین ۳ و ۱۹ [illegible] مراتب [illegible] ۹ [illegible] ۳
[illegible] ۱۹ [illegible] مراتب [illegible] قسمت [illegible] خارج قسمت [illegible] قدر نسبت [illegible] ۲ = $\frac{۱۶}{۸}$ = $\frac{۳-۱۹}{۱-۹}$

... سؤال اگر طرفین ده و هفتاد ... بصورت تصاعد ... جواب ...

مجموع ... جواب ۸۰۲۰ ... [illegible]

سؤال ... [illegible] ... بصورت ...

... جواب ۲ ... صورت ... = ... مسوم ... [illegible]

خواهیم طرف ... مقدار مجموع ... [illegible]

... طرف ... تفریق کنیم ... [illegible]

... طرفین ۳ ... ۹ ... خواهیم طرف ... مقدار مجموع ... [illegible]

صورت ... جواب ۱۹ ... طرف ... مقدار مجموع ... [illegible]

... $\frac{19}{\frac{3}{4}}$ ... سؤال ... [illegible]

... [illegible] ...

... جواب ۸۰۲۰ ... سؤال ... $\frac{20}{\frac{1}{4}}$ ... [illegible]

... [illegible] ...

جواب ... [illegible] ... $\frac{1}{\frac{1}{154}}$ ... [illegible] ... طرف

اعظم است ۱۰۳ ... $\frac{51}{102}$ چهارم ... [illegible]

صورت ... $\frac{1}{103}$ ... ۴ و ۱۴ ... [illegible]

مذکور صورت ... ۹ = $\frac{18}{2}$ = ... مخرج قسمت ... جواب ... [illegible]

... تفریق کنیم طرف ... تقسیم کنیم ... مخرج قسمت ... [illegible]

و تفریق کردن آن از ... طرفین ... ۲ و ۸ ... ۲ ... تفریق کنیم ... [illegible]

تقسیم نمائیم مخرج قسمت ۲ ... طرف ... [illegible]

... ۸ ... طرف ... تفریق کنیم ... صورت ... ۴ = ۲ + ۲ ...

... = ۲ − ۸ ... پنجم ... [illegible]

طرف ... تقسیم کنیم ... مخرج قسمت ... [illegible]

... تفریق ... ۲ و ۲ ... [illegible]

۱۴ ... $\frac{14}{...}$ ... [illegible]

... و مخرج قسمت ... ۲ را به ۲ ... طرف ... [illegible]

... ۵۱۲ ... [illegible]

تیران ... [illegible]

و نیز ... تفریق کنیم ... تفریق ... [illegible]

... سؤال اگر ... بصورت مثلث ... ۳۰

... ۳ ... ۵ ... [illegible]

... جواب ۹۰۰ نفر ... ۲ و طرف ... [illegible]

طرف اعظم ... مجموع ... $\frac{29}{58}$ ... $\frac{1}{59}$ ... طرف

اعظم ۵۹ ... $\frac{59}{\frac{1}{...}}$ ... جواب ... سؤال ... [illegible]

... [illegible] ...

... سؤال ... ۹۰ ... سؤال ... [illegible]

... ۱۲ ... [illegible]

... جواب ... $\frac{1}{2}$ ۱۸ ... ۱۲۳ ... سؤال ... [illegible]

طرف اعظم ... $\frac{11\frac{1}{2}}{\frac{18\frac{1}{2}}{18\frac{1}{2}}}$ ... [illegible]

... $\frac{18\frac{1}{2}}{\frac{30\frac{1}{2}}{12}}$ ... مقدار مجموع ... است

سؤال اگر ... ۱۳ ... [illegible]

... جواب ... ۴۳ ... [illegible]

فصل دوم در تناسب هندسی ... [illegible]

... اوّل ... [illegible]

... ۲ و ۳ و ۶ ... ۳×۲ = ۲×۶ ... [illegible]

... ۲ + ۱۲ = ۲ و ۶ + ۱۲ ... [illegible]

... ۳ + ۱۲ = ... ۴ + ۱۲ ... [illegible]

... [illegible] ...

... ۵۱۲ = ۸ = ۲×۲×۲ ... ۲×۲×۱۶ ... دوم ... [illegible]

[illegible] مربع طرفین مساوی [illegible] وسط [illegible]

مثل ۲ و ۴ و ۸ و ۱۶ و ۳۲ و ۶۴ و ۱۲۸ و ۲۵۶ میگوییم ۲×۱۲۸ = ۴×۶۴ = ۸×۳۲ = ۱۶×۱۶ = ۲۵۶ همچنین

در مثال ۲ و ۴ و ۸ میگوییم ۲×۸ = ۴×۴ = ۱۶ سوم [illegible] تناسب هندسی [illegible] طرفین [illegible]

[illegible]

[illegible] ۲ و ۴

۸ و ۱۶ و ۳۲ و ۶۴ و ۱۲۸ و ۲۵۶ و ۵۱۲ و ۱۰۲۴ میگوییم ۵۱۲ = ۲ ÷ ۱۰۲۴ همچنین ۵۱۲ = [illegible] چهارم [illegible]

[illegible] مثال

[illegible] ۲ و ۴ و ۸ و ۱۶ و ۳۲ و ۶۴ و ۱۲۸ و ۲۵۶ و ۵۱۲ و ۱۰۲۴ میگوییم ۲۰۴۶ = ۱۰۲۲ + ۱۰۲۴ = $\frac{1024\times2-2}{2-1}$ + ۲

پنجم [illegible] تناسب هندسی [illegible] ترکیب و تفضیل و تفصیل و ترکیب و ضرب و تقسیم [illegible]

[illegible]

[illegible]	۲ : ۳ :: ۴ : ۶	ا : ب :: ج : د =
	۳ : ۲ :: ۶ : ۴ =	ب : ا :: د : ج =
	۲ : ۴ :: ۳ : ۶ =	ا : ج :: ب : د
	۵ : ۳ :: ۱۰ : ۶ =	ا+ب : ب :: ج+د : د
	۱ : ۳ :: ۲ : ۶ =	ا−ب : ب :: ج−د : د
	۵ : ۱ :: ۱۰ : ۲ =	[illegible]
	۱۰ : ۱۵ :: ۴ : ۶ =	ا×۵ : ب×۵ :: ج : د
	۲/۵ : ۳/۵ :: ۲ : ۶ =	ا÷۵ : ب÷۵ :: ج : د
	۲ : ۱ :: ۴ : ۲ =	[illegible]

تناسب [illegible] چون نسبت [illegible] تخالف [illegible] ترکیب [illegible] تفضیل [illegible] ترکیب

[illegible] ضرب [illegible] تقسیم [illegible] تناسب هندسی [illegible]

[illegible]

[illegible] اول [illegible]

[illegible] ۳ و ۱۲ [illegible] $\frac{12}{3}$ [illegible] ۳ و ۱۲ [illegible]

مثال دیگر [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] ۲۰۰ [illegible] $\frac{30\frac{1}{2}}{200}$

دوم [illegible] تناسب [illegible] تقسیم [illegible]

[illegible]

دیگر طرف [illegible]

[illegible] ۳ و ۲۴ [illegible]

[illegible]

۶=۳×۳÷۲۴ $\sqrt[3]{}$ همچنین [illegible] ۲۴ [illegible] ۱۲ [illegible]
۳=۶×۳÷۲۴ $\sqrt[3]{}$ ۶=۳÷۲۴ $\sqrt[3]{}$ ۱۲ و ۱۲=۳÷۲۴ $\sqrt[3]{}$ ÷ ۲۴

سؤال در تناسب هندسی [illegible] تناسب هندسی [illegible] ده [illegible] طرف اعظم

[illegible] جواب طرف اعظم ۵۱۲ [illegible] ۱۰۲۳ [illegible] مسئله [illegible]

[illegible] جواب

[illegible] مسئله [illegible]

[illegible] جواب طرف اصغر $\frac{1}{382}$ [illegible] $\frac{255}{382}$

مسئله [illegible]

[illegible]

[illegible] ۱۸۴۴۶۷۴۴۰۷۳۷۰۹۵۵۱۶۱۵

[illegible] ۱۵۸۰٫۲۱٫۱۶۲٫۱۵٫۳ [illegible] ۲۰۰۲۳۹۹۷۵۱۵۸۰٫۳۳٫۴۲٫۱۵٫۳ [illegible]

[illegible]

چند کس [illegible]

[illegible] ۹۸۳۱ [illegible] چند [illegible]

[illegible] جواب [illegible] ۲۹۵۲۲ [illegible] ۱۹۶۸۳ مسئله [illegible]

[illegible] جواب

۱۲۶۷۶۵۰۶۰۰۲۲۸۲۲۹۴۰۱۴۹۶۷۰۳۲۰۵۳۷۵ [illegible]

فصل سوم در تناسب تألیفی [illegible]

[illegible]

[illegible]

[illegible] ۶ و ۸ و ۱۲ [illegible] ۱۲ : ۸ :: ۱۲−۸ : ۸−۶ :: ۱۲ : ۶

[illegible] ۶ و ۴ و ۳

[illegible] ۳ : ۶ :: ۴−۳ : ۶−۴ [illegible]

[illegible] ۶ و ۸ و ۱۲ و ۱۸ [illegible] ۲ : ۶ :: ۱۸ : ۶ = ۱۲ : ۱۸ :: ۸ : ۶ :: ۱۸ : ۶

در این صورت که به تناسب تألیفی داشته باشند [illegible] و هرگاه ضرب شود در حاصل ضرب آنها به تناسب تألیفی می‌شود [illegible] تناسب تألیفی است و [illegible]
بیان آنکه [illegible] حاصل ضرب مجموع طرفین [illegible] واسطه [illegible] حاصل ضرب ضعف اصغر طرفین [illegible] و حاصل ضرب ضعف اوسط [illegible]
حاصل ضرب ضعف اوسط [illegible] و طریق استخراج مجهول به تناسب [illegible] اول اگر خواهیم میان دو عدد یک واسطه تألیفی
پیدا کنیم فضل بین اعظم و اصغر را ضرب کنیم [illegible] حاصل را بر مجموع طرفین قسمت که طرف اصغر [illegible] کنیم واسطه مطلوب حاصل می‌شود
چنانکه خواهیم میان ۳ و ۶ یک واسطه تألیفی پیدا کنیم [illegible] واسطه تألیفی [illegible] ۹ [illegible] و بطریق دیگر
ضرب کنیم [illegible] حاصل را [illegible] مجموع آن [illegible] واسطه مطلوب [illegible] ۹ [illegible]

دوم اگر خواهیم [illegible] طرف [illegible] تألیفی پیدا کنیم فضل بین اعظم و اوسط را ضرب کنیم [illegible] واسطه و تقسیم کنیم [illegible] طرف اعظم و فضل بین اعظم و اوسط
و خارج قسمت [illegible] طرف [illegible] ۸ [illegible]
بطریق دیگر فرض کنیم اعظم [illegible] و تقسیم کنیم [illegible] از مضاعف [illegible]
[illegible] قسمت کنیم [illegible] مضاعف [illegible] طرف [illegible] مثال [illegible]

سوم اگر خواهیم [illegible] طرف اعظم تألیفی پیدا نماییم فضل بین اوسط و اصغر را ضرب کنیم [illegible] واسطه و تقسیم کنیم [illegible] بعضی [illegible]
اصغر و فضل اوسط و اصغر و خارج قسمت را [illegible] حاصل [illegible] طرف اعظم خواهد بود و بطریق دیگر فرض کنیم اصغر

[illegible] از مضاعف [illegible] تقسیم کنیم [illegible] طرف اعظم خواهد بود
چنانکه در این مثال ۳ و ۴ [illegible] ۱۲ [illegible] طرف اعظم [illegible] چهارم اگر خواهیم [illegible] تألیفی [illegible]
پیدا کنیم [illegible] ضرب کنیم [illegible] قسمت کنیم [illegible] از مضاعف [illegible] مطلوب [illegible]
۹ و ۱۲ و ۱۶ [illegible] ۱۴۴ [illegible] تناسب تألیفی [illegible]
[illegible] ۱۲ [illegible] ۱/۲ ۱/۶ ۱/۱۲
[illegible] ۱ و ۲ و ۳ [illegible] تناسب [illegible]
[illegible] تناسب تألیفی [illegible] ۳ و ۵ و ۶ [illegible] ۱/۳ و ۱/۵ و ۱/۶ [illegible]
[illegible] ۱۵ و ۱۲ و ۱۰ [illegible] تناسب تألیفی [illegible]
تناسب [illegible]
[illegible] تألیفی [illegible] مسئله [illegible]
[illegible] ۳۰ [illegible]
[illegible] اوسط و طرف اعظم معلوم است مجهول طرف اصغر است [illegible] ۳۰۰ [illegible] ۵۰

پس معلوم شد [illegible] شش است [illegible] عبارت از [illegible] عبارت از [illegible]
دو [illegible] ۱۲ [illegible] ۱۳۱۴ [illegible] چهارم [illegible] و آن عبارت از چهار
[illegible] نسبت [illegible] در حقیقت [illegible] تناسب [illegible]
[illegible]
[illegible] بدانکه [illegible] تناسب [illegible] مفرد و مرکب [illegible]
[illegible] ده [illegible] آن [illegible]
[illegible] مرکب است [illegible] مرکب [illegible]
[illegible]
[illegible] ۱۶ [illegible] ۵۴ [illegible] ۵
۱۳۵ [illegible] ۱۶ [illegible] ۵۴ [illegible] ۱۳۵ [illegible]
[illegible] ۸ [illegible]
[illegible] مستقیم [illegible] معکوس [illegible] طالب [illegible]

چنانکه در این مثال [illegible] ۱۲ [illegible] ۶ [illegible]
[illegible] طالب [illegible] ۲۴ [illegible]
[illegible] معکوس آن است [illegible] طالب [illegible]
[illegible]
[illegible] طالب [illegible]
[illegible] مساوی [illegible]
[illegible] مجهول [illegible]
[illegible] مجهول [illegible]
[illegible] مجهول [illegible]
[illegible] و مجهول [illegible] تناسب [illegible]
[illegible] صورت [illegible] تناسب [illegible]
[illegible] مجهول [illegible]

[illegible] هم جنس بعد [illegible] حد حظ کن [illegible] فایدهٔ اول [illegible] مجهول [illegible] وتقسیم [illegible]

[illegible] حد حظ کن وجوب از هم جنس [illegible]

[illegible] مثلاً [illegible]

[illegible] ۱۵ [illegible] ۲۰ [illegible]


۷۷,۷,۲۱

